



## Les Cahiers du Centre de Recherches Historiques

Archives

**8 | 1991**  
**Varia**

---

# L'eau potable à Mexico : genèse d'un espace social (XVI<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècle)

Alain Musset

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ccrh/2833>

DOI : 10.4000/ccrh.2833

ISSN : 1760-7906

### Éditeur

Centre de recherches historiques - EHESS

### Édition imprimée

Date de publication : 15 octobre 1991

ISSN : 0990-9141

### Référence électronique

Alain Musset, « L'eau potable à Mexico : genèse d'un espace social (XVI<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècle) », *Les Cahiers du Centre de Recherches Historiques* [En ligne], 8 | 1991, mis en ligne le 18 mars 2009, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/ccrh/2833> ; DOI : 10.4000/ccrh.2833

---

Ce document a été généré automatiquement le 1 mai 2019.

Article L.111-1 du Code de la propriété intellectuelle.

---

# *L'eau potable à Mexico : genèse d'un espace social (XVI<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècle)*

Alain Musset

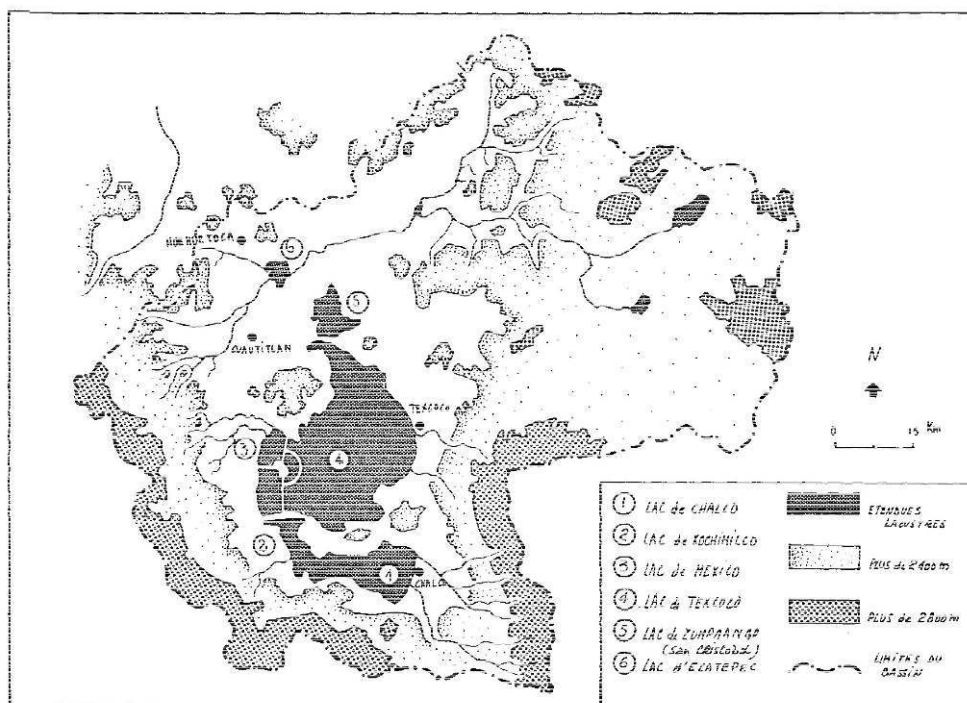
---

- 1 Depuis sa fondation par les Aztèques en 1325, Mexico a toujours entretenu avec l'eau des relations étroites : ville lacustre, bâtie au coeur d'un marécage, elle a été marquée par la présence de digues, de canaux et de chaussées qui ont façonné ses paysages. Après la Conquête, les travaux réalisés par les Espagnols pour défendre leur capitale des inondations périodiques qui la menaçaient ont fait passer l'étude du drainage des lacs au premier plan<sup>1</sup>. Pourtant, l'alimentation en eau potable de Mexico a joué un rôle important dans la formation d'un espace urbain original et fortement individualisé. En effet, avant même l'arrivée des Espagnols, la ville de Mexico était grande consommatrice d'eau potable. Après la Conquête, ses besoins n'ont fait qu'augmenter. La croissance de la population, l'introduction de nouvelles activités économiques consommatrices d'eau, ont provoqué un accroissement de la demande et exacerbé les conflits entre communautés. C'est pourquoi nous étudierons ici une problématique strictement urbaine. Nous essaierons de voir comment s'organisait le réseau de distribution de l'eau dans la ville et quel a été son impact à la fois sur les structures urbaines et sur la société mexicaine.
- 2 Dès le XVI<sup>e</sup> siècle, en effet, des canalisations desservaient les rues principales et venaient alimenter des fontaines publiques et privées. Cependant, la structure de l'espace urbain de Mexico, compartimenté par la présence de plusieurs canaux qui isolaient les différents quartiers entre eux, empêcha longtemps d'étendre ce réseau à toute la ville. Le grand axe du développement urbain à l'époque coloniale fut donc, à l'Ouest, la chaussée de Tacuba et celle de la Verónica, par où passait l'eau venue de Santa Fe. À l'opposé, des quartiers entiers souffraient de la soif et devaient s'en remettre à d'autres moyens de distribution, comme les porteurs d'eau. Mal desservies, les marges orientales, tournées vers le lac salé, perdirent de leur attrait. C'est dans cette zone que fut construit l'hôpital de San L zaro, destiné aux lépreux. Dès le XVII<sup>e</sup> siècle, l'eau a donc provoqué une fissure dans l'organisation spatiale de la ville. En outre, durant toute la Colonie et une grande partie du XIX<sup>e</sup> siècle, les aqueducs ont joué, dans la structure urbaine, le rôle des grandes voies

de communication au xx<sup>e</sup> siècle. Les populations, même déshéritées, s'installaient sur le trajet de la conduite, comme aujourd'hui on peut suivre le progrès de l'urbanisation le long des lignes de métro ou des autoroutes. Il ne s'agit donc pas ici d'ébaucher une rapide histoire des techniques, car c'est l'histoire des mentalités et la géographie de l'eau en milieu urbain qui nous intéressent : au xix<sup>e</sup> siècle, l'utilisation de pompes à la place de l'écoulement par gravité a changé les lieux de prélèvement, la forme des fontaines, les réseaux de distribution mais aussi, en partie, les structures mentales de la population de Mexico.

## Le contrôle de l'eau

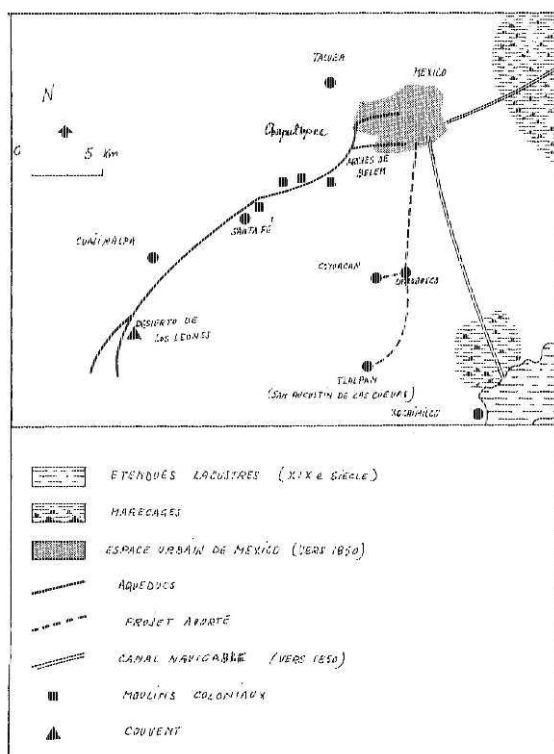
- 3 Enfermé dans un cercle de montagnes, le bassin de Mexico doit sa configuration à des phénomènes tectoniques et volcaniques récents, notamment la formation de l'axe néovolcanique, à la fin du tertiaire et au début du quaternaire. C'est à cette époque que s'est élevée, à l'Est, la Sierra Nevada, traversée par Cortés en 1519 et dominée par des sommets qui dépassent 5 000 m. Au fond du bassin s'étendaient plusieurs zones lacustres, les unes naturelles, les autres créées par la main de l'homme (fig. 1). La particularité des lacs de Mexico était qu'une partie d'entre eux était salée. Les Espagnols se sont longtemps interrogés sur l'origine de ce sel qui empoisonnait les eaux douces du bassin et qui rendait stériles les terrains découverts par les travaux de drainage. Si l'on oublie certaines théories de l'époque<sup>2</sup>, la présence de ces formations salines s'explique par l'action de pluies acides, fréquentes dans le monde tropical, sur des roches andésitiques où dominent des feldspaths sodiques ou sodico-calciques. Les pluies dissolvent les feldspaths et les transforment en carbonates alcalins, en grande partie sodiques, qui vont s'accumuler dans la cuvette lacustre de Texcoco. Bien entendu, cette eau saumâtre n'était pas potable, ce qui rendait la situation de Mexico paradoxale : située au cœur d'un lac, la ville dépendait pour son approvisionnement en eau d'un aqueduc dont l'entretien était rendu délicat par la nature meuble du terrain. Les Aztèques durent affronter ce problème pour édifier leur première conduite, et le problème s'est posé à nouveau après la Conquête, quand il fallut réparer la canalisation rompue. Pour pallier cette contrainte on utilisa des tuyaux de plomb. La meilleure solution consistait pourtant à édifier des arches qui isolaient l'aqueduc du contact avec la terre ou avec l'eau. On pouvait alors utiliser des tuyaux en terre cuite, moins coûteux, plus simples, plus sains, mais aussi plus fragiles.

Figure 1 – Les lacs du bassin de Mexico (xvi<sup>e</sup> siècle)

- 4 Plusieurs documents permettent d'affirmer qu'il existait un aqueduc préhispanique entre Azcapotzalco et Tlatelolco, ville jumelle de Mexico. Un texte de 1592 précise même que l'eau qui alimentait Tlatelolco venait d'une source appelée « Acapulco »<sup>3</sup>. Pourtant, mis à part ces bribes d'informations, les renseignements les plus précis dont nous disposons portent sur la ville de Mexico et sur les deux aqueducs construits par les Aztèques. Le premier aqueduc, celui de Chapultepec, avait été construit sous le règne de Chimalpopoca (1417-1427). Jusqu'alors, les Aztèques devaient se contenter de quelques maigres sources et de l'eau de pluie. La conduite, en terre cuite, reposait sur une chaussée formée de terre rapportée, de pilotis et de touffes d'herbe. Le principal problème rencontré par les Mexica était d'ordre technique. Il fallait faire traverser une partie du lac à la canalisation (fig. 2). Or le sol, trop mou, n'acceptait pas le poids de l'aqueduc. Celui-ci se rompait en de nombreux endroits et laissait l'eau s'échapper. Pour remédier à ces problèmes, ils demandèrent à Tezozomoc, roi d'Azcapotzalco, l'autorisation d'employer d'autres matériaux, pierres, bois, ciment. Les nobles tépanèques refusèrent d'aider leurs vassaux, dont la montée en puissance dépendait de la construction de cet ouvrage d'art. Une guerre s'ensuivit, qui provoqua la chute d'Azcapotzalco et le début de l'expansion aztèque. A leur arrivée dans la capitale de Moctezuma, les conquérants firent de l'aqueduc de Chapultepec des descriptions émerveillées – ce qui ne les empêcha pas de le détruire lors du siège de Mexico<sup>4</sup>. Un deuxième aqueduc eut une vie plus éphémère. La croissance de la population dans la capitale de l'empire justifiait la présence de cette conduite, qui aurait alimenté les quartiers Sud de Mexico : on dépassait alors le chiffre de 100 000 habitants. Le roi Ahuizotl décida en 1499 de faire venir l'eau d'une source située au Sud de la ville, près du village de Coyoacan. Mais, semble-t-il, de mauvais calculs provoquèrent l'inondation de Mexico et l'on fut obligé de colmater la conduite. En 1527, six ans à peine après la Conquête, on décida de capter ces eaux, de plus en plus nécessaires à la survie de la ville. Le chantier fut peut-être commencé, mais, suite à de

nombreuses difficultés d'ordre technique, on ne reparla plus de cet aqueduc avant 1565. A cette date, malgré l'opinion défavorable de plusieurs experts, le conseil municipal prit la décision de débiter les travaux et consacra mille ducats de Castille pour l'achat en Espagne d'huile et d'étoupe qui serviraient à colmater la conduite. En décembre 1566, on apprit qu'une partie de l'huile et de l'étoupe, importées à grands frais d'Espagne, avait disparu lors du naufrage d'un des navires de la flotte, en face du port de San Juan de Ulúa. Le travail se poursuivit tant bien que mal mais les dépenses grevaient le budget de la ville et le chantier fut progressivement abandonné. Ce deuxième échec ne fut cependant que partie remise. A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, la captation des eaux de Tlalpan put enfin se réaliser grâce à l'installation de plusieurs stations de pompage.

Figure 2 – Les aqueducs de Mexico (XVI<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècles)



- 5 Sous le nom de *caño viejo* (« la vieille conduite ») on a désigné, jusqu'à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, l'ancien aqueduc de Chapultepec qui suivait le tracé de la conduite préhispanique. Cet aqueduc est né, sous sa première forme, c'est-à-dire en suivant les techniques indigènes, quelques années après la chute de Tenochtitl n. Posé directement sur le sol, tout le monde pouvait passer par-dessus et les animaux venaient s'y abreuver. Cette conduite avait été réalisée par les Indiens eux-mêmes, auxquels Cortés avait concédé de ne payer aucun tribut avant d'avoir terminé de réparer leurs maisons, les chaussées d'accès et les deux conduites qui amenaient à Mexico l'eau des sources de Chapultepec. Un document conservé à l'AGI prouve cependant que l'ouvrage n'était pas achevé en 1535<sup>5</sup>. Mais plus encore que celui de Chapultepec, avec lequel on le confond parfois, l'aqueduc de Santa Fe a marqué le paysage urbain de Mexico. Dès 1536, on commença à parler de la possibilité d'amener à la ville les eaux de Cuajimalpa et de Santa Fe, situées en amont de Chapultepec. Cependant, les travaux ne purent commencer qu'en 1564, grâce à l'argent que rapportait à la ville la taxe sur la viande de boucherie, et il fallut attendre 1620 pour

voir cette réalisation définitivement menée à bien. L'aqueduc coûta 150.000 pesos et se composait de mille arches. Sur tout son parcours, des bassins et des fontaines permettaient aux populations riveraines de s'approvisionner en eau potable. Il conserva son apparence jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, malgré les amputations successives qu'il dut subir à partir de 1836, quand on commença à supprimer une partie des arcades.

- 6 À cette époque, Mexico devait encore se contenter des eaux de Chapultepec et de Santa Fe. Mais la disposition des aqueducs défavorisait les quartiers Sud de la ville, qui restaient éloignés des principales conduites. Pour cette raison, au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle, on décida d'améliorer la desserte de cette zone. Avant la construction des arches dites « de Belem », il existait à cet endroit une conduite à ciel ouvert, sans doute un héritage de l'époque préhispanique. Le canal passait sur une muraille basse de maçonnerie que l'on pouvait traverser grâce à des rampes et des escaliers. En 1779, on inaugura, après 20 ans de travaux, la très belle fontaine du *Salto del agua*, qui terminait l'aqueduc. Presque 4 kilomètres séparaient le *Salto del Agua* de la source captée. On avait construit au total 904 arches de pierre pour soutenir la conduite. Pourtant, dès la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, la multiplication des conduites souterraines en fer ou en plomb marquait le déclin des grandes constructions comme celle des arches de Belem. Au cours du siècle suivant, cet aqueduc connut le sort de celui de Santa Fe et fut progressivement abandonné.
- 7 Ainsi, la ville de Mexico a très vite confisqué à son profit de nombreuses sources, comme celles de Chapultepec et de Santa Fe, privant ses marges occidentales d'une partie de leur alimentation en eau. L'ingénieur Enrico Martinez, qui allait s'illustrer en commençant les travaux de drainage du bassin, faisait remarquer que l'on voyait à son époque des champs labourés entre Chapultepec et Tlalnepantla, dans des zones où, peu de temps auparavant, des Indiens venaient pêcher<sup>6</sup>. Avec l'arrivée des Espagnols, en effet, le contrôle de l'eau est devenu l'enjeu de luttes nouvelles. L'introduction d'activités consommatrices (moulins, foulloirs, tanneries) a augmenté la demande en eau et le partage est devenu plus difficile entre les utilisateurs de l'eau douce. Jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, alors que les premières minoteries à vapeur commençaient à fonctionner, l'eau servait encore à actionner les roues des principaux moulins de la région. La géographie des industries de transformation, durant toute la période coloniale, suivit celle de l'eau. A l'Ouest et au Sud de la ville, là où les sources et les rivières coulaient en abondance, s'installèrent les moulins et les foulloirs. Mais c'est aussi dans ces zones que les luttes pour le contrôle de l'eau opposèrent les cultivateurs indigènes et les industriels espagnols : l'espace de l'eau devint, plus que jamais, l'espace des conflits.
- 8 Il fallut attendre peu de temps après la Conquête pour voir les Espagnols édifier leurs premiers moulins. Le 7 février 1525, la municipalité fit don à Hern n Cortés de terrains destinées à recevoir la première construction de ce type en Nouvelle-Espagne<sup>7</sup>. La même année, Hern n López de Avila et Diego Ramirez reçurent l'autorisation de détourner une partie du *río* de Tacubaya pour animer les roues de leurs moulins (acte du 15-XII-1525). Le *río* de Tacubaya devint, pour longtemps, la principale source d'énergie primaire destinée aux industries coloniales. Au cours du XVI<sup>e</sup> siècle, les moulins se multiplièrent, accompagnés de nombreux foulloirs. De manière générale, les autorités accordèrent facilement le droit de construire des moulins, parce qu'ils occupaient une place centrale dans l'économie du pays. Pourtant, il s'agissait d'une industrie fragile. Le manque d'eau en saison sèche, l'usure des roues et des engrenages et l'entretien des canaux de dérivations chargés de mouvoir les mécanismes faisaient du moulin un organisme sujet à de nombreux arrêts techniques, qui mettaient en péril l'approvisionnement en pain de la

ville. En outre, les moulins étaient de gros consommateurs d'eau. Les dérivations installées sur les rivières privaient la ville et les agriculteurs de l'eau nécessaire à l'irrigation des jardins et des champs. Déjà, en 1528, on avait révoqué l'autorisation donnée à Cortés de construire ses moulins sur le *río* de Tacubaya, parce qu'on les considérait comme préjudiciables aux habitants de Mexico. Les moulins durent faire face, à plusieurs reprises, à l'hostilité ouverte des conseillers municipaux, souvent justifiée par le comportement irresponsable de leurs propriétaires : tous les moyens étaient bons pour soutirer aux aqueducs des quantités d'eau plus ou moins grandes, depuis la rupture de la conduite jusqu'à l'installation d'un siphon qui soutirait l'eau en cachette<sup>8</sup>. Les amendes pleuvaient sur les propriétaires, mais l'enjeu était trop important pour que la fraude pût être interrompue. Jusqu'à la fin du xix<sup>e</sup> siècle, Mexico a dû faire face à un dilemme difficile à résoudre : laisser les moulins travailler et abandonner une partie de l'eau dont elle avait besoin, ou bien leur mesurer l'eau et risquer de manquer de pain et de farine. En 1792, par exemple, on ordonna aux propriétaires des moulins de modifier leurs installations car l'eau manquait chaque matin dans l'aqueduc de Santa Fe : c'était l'heure où toutes les meules des établissements de Tacubaya se mettaient à tourner en même temps<sup>9</sup>. On leur demanda donc de ne pas utiliser l'eau quand les habitants de la ville en avaient besoin. Devant la résistance des propriétaires qui ne voulaient pas engager de nouveaux frais, on eut recours à la menace d'infliger 100 pesos d'amende à ceux qui ne réaliseraient pas les modifications requises.

- 9 À côté des moulins, foulloirs et autres fabriques de papier, les Espagnols importèrent diverses activités qui consommaient de l'eau en abondance. Ces industries contribuèrent elles aussi à exacerber les conflits entre les conquérants et les Indiens, entre la ville et les campagnes, mais aussi entre les Espagnols eux-mêmes. La première tannerie de Mexico, fut, semble-t-il, édifiée en 1529. Dès 1543, on obligea les tanneurs à changer de place et à se regrouper dans une zone, à l'Est de la ville, où les odeurs dégagées par le travail des peaux ne devaient pas gêner les habitants. Cinq ans plus tard, les échevins décidèrent de fermer la prise d'eau placée sur l'aqueduc de Chapultepec au profit des tanneries, car la ville avait besoin de toutes ses ressources en eau potable. Périodiquement, les autorités durent rappeler aux tanneurs qu'ils n'avaient pas le droit de s'installer dans les zones qui leur étaient interdites. Malheureusement, celles-ci correspondaient aux endroits où l'eau coulait en abondance et les édits furent peu respectés. Le développement d'installations non industrielles, comme les lavoirs ou les bains publics, aggrava aussi les difficultés. Ainsi, en 1772, la supérieure du collège de Santa María de la Misericordia se plaignit à la ville du manque d'eau dont souffrait son couvent, alors que les bains situés à côté n'en manquaient jamais<sup>10</sup>. Cette injustice provoquait son indignation, mais les propriétaires des bains purent montrer des papiers en règle et la concession fut maintenue.
- 10 À la périphérie de Mexico, les luttes pour le contrôle de l'eau étaient encore plus acharnées, notamment dans les zones de jardins. Tout un volume de la section « Eau-litiges » des archives historiques de la ville de Mexico est consacré à une seule affaire, qui débute en 1609 et se poursuit jusqu'au début du xix<sup>e</sup> siècle<sup>11</sup>. Il s'agit d'un procès qui oppose les dominicains de San Jacinto à plusieurs propriétaires de jardins, dont les parcelles étaient irriguées par l'eau du *río* de Tacuba. Cette suite de manuscrits est intéressante parce qu'elle retrace la crise de l'eau dans une zone périurbaine, sur une période de plus de trois siècles. La région concernée, située à l'Ouest de Mexico, est en effet celle qui est la mieux dotée en cours d'eau et en sources. La présence de la ville a favorisé l'extension des cultures maraîchères et des vergers, concurrencés par les terres



de labour. Tous les acteurs de la vie coloniale s'affrontent à tour de rôle sur le problème central du partage de l'eau, qui devient plus difficile quand la pression sur la terre augmente. Indiens, laboureurs, religieux, *hacendados*, forment entre eux des alliances passagères quand ils sentent leurs intérêts menacés par un tiers. De loin, les autorités coloniales, municipalité ou vice-rois, gèrent les crises et jugent les cas, le plus souvent au bénéfice de la ville.

## L'eau et les structures urbaines

- 11 Cité lacustre par excellence, Mexico a été marquée par le réseau des canaux, des digues et des chaussées, mais elle n'a pas échappé à un certain tropisme qui la poussait à se rapprocher des sources d'eau potable, provoquant une rupture nette entre les quartiers. Avant la Conquête, il existait déjà des conduites, souterraines ou non, qui amenaient l'eau de Chapultepec aux maisons principales, aux temples et aux jardins royaux. Cette particularité de l'approvisionnement en eau frappa l'imagination des Espagnols, qui voyaient en elle la preuve d'un haut degré de civilisation. Quelques années après la Conquête, un certain nombre d'Espagnols, parmi les plus riches, bénéficiaient de l'eau potable dans leurs maisons. L'un des premiers quartiers à avoir été équipé d'un réseau dense de canalisations souterraines, fut celui qui entourait le couvent de San Francisco. Le système de canalisations s'est peu à peu étendu aux zones périphériques de l'aqueduc de Chapultepec, en suivant les conduites qui amenaient l'eau aux principaux couvents. Les hôpitaux, tenus par les religieux, étaient eux aussi considérés comme prioritaires dans l'installation d'une prise d'eau. En 1582, l'Hôpital royal des Indiens fut équipé d'une conduite. L'année suivante, c'est l'Hôpital de Notre Dame, plus éloigné de la canalisation principale, que l'on relia à l'eau de Chapultepec. En 1608, on termina la fontaine située sur la place de l'Hôpital de l'Amour de Dieu. Afin d'équilibrer la répartition des eaux potables, que la localisation des aqueducs rendait inégale, la municipalité lança très tôt des programmes de construction pour amener l'eau aux quartiers les plus défavorisés. Dès 1579, on débloqua 4 000 pesos pour amener l'eau de Chapultepec au quartier de San Pablo, situé au Sud-Est de la ville, dans la zone la plus éloignée des sources. Deux ans plus tard, une autre conduite souterraine amenait l'eau vers les arsenaux (San L zaro). En 1608, on termina de construire une fontaine dans le quartier de la Santa Trinidad, à l'Est de la ville, car les habitants étaient pauvres et ne disposaient d'aucune ressource en eau potable. Malgré ces efforts, la densité du réseau secondaire dans ces quartiers resta très inférieure à celle de la zone Ouest, où l'eau était plus abondante.
- 12 L'arrivée de l'eau de Santa Fe, au début du xvii<sup>e</sup> siècle, ne changea pas de manière fondamentale l'organisation du réseau de canalisations souterraines. L'apport supplémentaire en eau ne fit que renforcer la prééminence des quartiers Ouest. Durant tout le siècle, ainsi qu'au siècle suivant, le réseau se compléta et presque toutes les rues principales disposèrent d'une conduite primaire et de centres distributeurs qui permettaient l'installation de canalisations privées, concédées par l'administration. En 1535, une décision des échevins eut des répercussions importantes sur toute l'histoire de l'approvisionnement en eau de la ville de Mexico. Selon le décret pris par le conseil municipal, les gens qui disposaient d'une concession devaient placer un bassin dans la rue, près de leur porte, pour que les voisins et les Indiens puissent en profiter. Cette décision ne fut pas toujours respectée, mais elle traduisait la volonté des autorités de faire de l'eau un bien commun. Encore au milieu du xix<sup>e</sup> siècle, les concessions accordées



stipulaient que le titulaire était obligé d'installer sa fontaine dans un endroit ouvert à tous, afin que les gens du voisinage eussent un accès direct à l'eau potable.

- 13 À côté de ces fontaines utilitaires, la ville conçut pour son ornement de grandes constructions de prestige. La première place à en bénéficier fut la *Plaza Mayor*. Symbole des pouvoirs civils et religieux et expression de la domination espagnole, elle reçut en 1530 la première fontaine monumentale de la ville, alimentée par une canalisation souterraine. C'était un édifice de forme ronde, tout en pierre et en maçonnerie, dont l'exécution fut confiée à Martín y Pontecillas pour la somme énorme de 4000 pesos. Elle subit par la suite de nombreuses modifications mais resta jusqu'à sa destruction un haut lieu de la vie sociale mexicaine. Pour le voyageur italien Francesco Carletti, qui fit le tour du monde à la fin du xvi<sup>e</sup> siècle et au début du xvii<sup>e</sup>, la beauté de Mexico venait de ses rues larges et régulières, de ses places et de toutes les fontaines qu'on avait placées en des lieux facilement accessibles au public. Au milieu du xviii<sup>e</sup> siècle, il existait au moins sept fontaines publiques dignes d'intérêt, auxquelles il fallait ajouter 108 bassins et fontaines appartenant à des particuliers. En 1806, le chiffre était passé à 72 fontaines publiques (mais toutes n'étaient pas de grandes réalisations architecturales) et à 380 fontaines privées, uniquement pour l'eau venue de Santa Fe. Au Sud, les arches de Belem n'alimentaient que quatre fontaines publiques et 125 maisons particulières. Le jardin de la Alameda, fondé par le vice-roi don Luis de Velasco II dans les années 1590, bénéficiait aussi de quelques fontaines de peu d'importance. Au xviii<sup>e</sup> siècle, le programme de construction de fontaines monumentales fut amplifié et le jardin en profita largement. A cette époque, l'eau de ces installations jouait déjà un rôle différent dans l'économie urbaine. Contrairement à celles de la *Plaza Mayor*, qui combinaient des fonctions utilitaires et des fonctions d'agrément, celles-ci servaient surtout à l'ornement de la ville. Sur les grandes promenades, comme le *Paseo de Bucareli* ou la *Alameda*, aménagées par des vice-rois éclairés, les gens venaient en calèche admirer les jeux d'eau formés par les fontaines. Leur localisation ne fit qu'accentuer le clivage entre les quartiers Ouest et Est de México, puisque les promenades agrémentées de bassins et de jeux d'eau étaient situées à proximité des principales sources, et notamment de Chapultepec. A des zones toujours approvisionnées, où l'on se permettait de gaspiller les ressources en eau potable pour le seul plaisir des yeux, s'opposaient des zones où même l'eau la plus nécessaire faisait défaut aux habitants.
- 14 Tout au long de l'histoire coloniale, et même après l'Indépendance, conduites, réservoirs et fontaines firent l'objet de soins constants qui ne réussirent pas à les conserver en bon état. Les perpétuels travaux engagés pour la réparation des aqueducs montrent que les édifices se dégradaient de manière rapide. A l'inexpérience des constructeurs, surtout au xvi<sup>e</sup> siècle, s'ajoutaient la mauvaise qualité des matériaux employés, les abus des administrateurs et de leurs contremaîtres, mais aussi l'indifférence ou les déprédations de la population. Chaque année, la ville devait dépenser des milliers de pesos pour réparer les tuyauteries souterraines et les arches des aqueducs. Il fallait y ajouter sans cesse de nouvelles retouches dans le système de distribution, travaux requis à la demande des habitants mécontents de la localisation de certaines fontaines. L'histoire des fontaines publiques de Mexico est en effet mouvementée. A force de constructions, de destructions, de réparations et de déplacements, on finit par perdre leur trace. Les luttes pour s'approprier une fontaine, ou pour interdire sa destruction, opposèrent surtout les religieux aux populations voisines des collèges et des couvents. Elles traduisaient des relations conflictuelles, exacerbées par la nécessité d'un accès communautaire à l'eau

potable. C'est ainsi qu'au mois de mars 1605, le père Martín Fernández, recteur du collège de la Compagnie de Jésus, demanda l'autorisation de changer de place la fontaine située au coin de la maison du collège de San Bernardo, car l'écoulement des eaux abîmait les murs. Les voisins s'opposèrent à cette demande, arguant du fait que, si on la déplaçait, ils n'auraient plus d'eau potable à proximité. L'affaire dura plus d'un an, jusqu'au moment où les jésuites obtinrent gain de cause : la fontaine fut déplacée aux frais de la municipalité.

- 15 Aux coupures d'eau occasionnelles, liées au mauvais état du réseau, s'ajoutaient des insuffisances permanentes, structurelles pourrait-on dire, dans la distribution. A l'époque coloniale, un des quartiers les plus touchés par le manque d'eau fut celui de Santiago Tlatelolco. Peuplé surtout d'Indiens, il ne faisait pas partie des préoccupations constantes du conseil municipal de Mexico, dont il dépendait administrativement. En 1592, selon une pétition présentée aux échevins par le gardien du monastère, les habitants du quartier en étaient réduits à boire une eau insalubre, qui les rendait malades et augmentait de manière considérable le taux de mortalité. La population avait baissé de moitié en cinquante ans, pour passer de 6000 tributaires à 3000. A cause du manque d'eau, le mouvement ne faisait que s'accroître : les gens quittaient Tlatelolco pour se rendre en des endroits mieux équipés, comme les quartiers de San Juan et de San Pablo. La construction d'un aqueduc ne résolut pas tous les problèmes : à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, selon un rapport daté du 31 août 1779, la situation semble s'être dégradée au point d'imposer la construction d'une nouvelle conduite et de plusieurs fontaines publiques et privées<sup>12</sup>. En 1795, après de nombreux retards, la tuyauterie était enfin en place, mais l'eau manquait de manière chronique à la fontaine principale car les religieux de San Buenaventura avaient installé plusieurs prises d'eau clandestines qui privaient les fontaines publiques du précieux liquide. On les soupçonnait aussi de remplir un vaste réservoir, destiné à l'irrigation de leur jardin, avec l'eau potable qu'ils soutiraient de la conduite publique pendant la nuit... Un siècle plus tard, la situation n'avait pas véritablement changé. Un nouveau projet vit alors le jour. Il s'agissait d'amener à Santiago-Tlatelolco l'eau de la source de Zancopinca, située à plus de cinq kilomètres de là. Après avoir dépensé quelques milliers de pesos, les autorités durent renoncer à la construction de la conduite, car la différence de niveau était trop faible et le débit de la source n'était pas suffisant<sup>13</sup>.
- 16 D'autres quartiers durent affronter des problèmes causés par un système déficient de distribution de l'eau. A la fin du XVI<sup>e</sup> siècle, les habitants du *barrio* de San Sebastián demandèrent la construction d'une fontaine alimentée par la conduite du Carmen, car elle était essentielle à la survie de leur communauté (acte du 13-IX-1591). L'année suivante, on décida de réduire le débit de la fontaine de la Alameda, pour permettre aux autres prises d'eau de continuer à fonctionner. Le quartier de San Pablo, situé au Sud-Est de la ville, dans la zone la plus défavorisée, manqua régulièrement d'eau durant toute l'époque coloniale, malgré la construction d'une fontaine et de plusieurs bassins, où l'eau n'arrivait pas toujours. A la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, en 1791, l'administration s'émouvait encore de voir que l'hôpital de San Lázaro manquait d'eau, malgré les travaux réalisés<sup>14</sup>. Il fallut pourtant attendre neuf ans pour que l'on se préoccupât de placer une tuyauterie qui permit aux malades de ne pas souffrir de la soif<sup>15</sup>.

## L'eau et la société

- 17 À Mexico, les riches (essentiellement espagnols) s'établirent de préférence dans les quartiers bien alimentés en eau potable, les pauvres (surtout des Indiens), se contentèrent de ce qu'ils pouvaient trouver dans les fontaines publiques. Ainsi, deux réseaux virent le jour : celui de la municipalité et celui des personnes privées, traduisant dans l'espace des clivages sociaux particulièrement forts.
- 18 En effet, le droit d'accès à l'eau potable était soumis au système des concessions (*mercedes*). L'attribution de ces concessions reflétait les disparités de la société, puisque les membres du conseil municipal les attribuaient aux particuliers qui jouissaient d'un certain statut et d'une fortune personnelle. Bien entendu, ils étaient les premiers à en bénéficier car, si l'eau à domicile était l'expression de la réussite sociale, en même temps, elle servait à la renforcer. L'obligation faite au titulaire de la concession d'autoriser les gens du voisinage à utiliser son eau lui servait aussi à assurer sa clientèle. Des liens de dépendance s'établissaient, dans un quartier, entre les usagers et le propriétaire d'une fontaine privée. Les mêmes liens existaient, à un niveau supérieur, entre les échevins et les particuliers qui leur demandaient l'autorisation d'installer chez eux une fontaine : relations d'obligeance et d'allégeance déterminées par le rang dans la société coloniale.
- 19 La condition première pour avoir accès à l'eau potable dans sa maison était d'habiter près d'un aqueduc ou d'une conduite principale, ce qui permettait un raccordement facile et peu coûteux. Quand on installait une nouvelle tuyauterie dans une rue, les demandes de concessions connaissaient un brusque essor car les habitants les plus riches du quartier caressaient l'espoir d'être raccordés au réseau primaire de distribution. Les maisons qui recevaient une concession bénéficiaient d'une incontestable plus-value. Cette spéculation accentuait les disparités spatiales entre l'est et l'Ouest de la ville. Au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, les contrats de vente spécifiaient encore si l'immeuble proposé à l'acheteur disposait ou non de l'eau potable à domicile. Un document de 1850 signalait que la maison portant le numéro 16 de la Rivera de San Cosme jouissait d'une « paille »<sup>16</sup> permanente dont la mesure avait été effectuée en 1698, soit un siècle et demi auparavant<sup>17</sup>.
- 20 Au XVI<sup>e</sup> siècle, l'énorme majorité des concessions concernait les propres échevins ou les officiers royaux dont le rang imposait la présence d'une fontaine dans la maison. Au début du XVII<sup>e</sup> siècle, cependant, les inconnus l'emportèrent sur les célébrités. C'était le signe d'un changement dans la politique des répartitions. D'une certaine manière, le droit à l'eau tendait à se démocratiser. La bourgeoisie sans titre et sans charge prenait le relais des grandes familles qui disposaient déjà de leur concession et se la transmettaient de père en fils. Rares sont les cas où la personne demandait une concession pour son seul plaisir, car on savait que l'argument portait mal dans une ville qui manquait d'eau. Au contraire, nombreux étaient les habitants qui présentaient leur démarche comme un service rendu à la communauté. S'ils voulaient l'eau chez eux, ce n'étaient pas par égoïsme, mais pour faciliter la vie de leurs voisins. Encore au XIX<sup>e</sup> siècle, ce type d'argument emportait souvent la décision des autorités compétentes. En 1832, le dénommé Pascual Villar proposa de construire à ses frais une fontaine publique dans le cimetière de l'église de San Bernardo, en échange d'une concession pour sa maison de la même rue car, d'après lui, l'eau qui aboutissait au bassin placé en face du couvent ne servait à personne<sup>18</sup>. Une fois la concession accordée, le titulaire devait respecter un certain nombre de conditions imposées par la municipalité. Parmi celles-ci, il fallait

prendre en compte le prix à payer pour l'installation de la conduite et le droit d'utiliser l'eau de la ville. Durant toute l'époque coloniale, il s'agissait d'une somme forfaitaire dont le montant dépendait de la quantité d'eau attribuée. Au début du xvii<sup>e</sup> siècle, par exemple, une paille, selon sa localisation, coûtait entre 250 et 500 pesos (soit entre deux fois et demi et cinq fois le salaire annuel du gardien de l'eau de Chapultepec). Ce prix prohibitif limitait nécessairement le nombre des personnes qui pouvaient prétendre à bénéficier d'une fontaine privée.

- 21 Même dans les quartiers qui jouxtaient les arches d'un aqueduc, l'eau faisait parfois défaut pour les populations les plus démunies. L'Archivo Histórico de la Ciudad de México conserve les pièces d'un procès qui, de prime abord, paraît paradoxal<sup>19</sup>. L'affaire commence avec une lettre envoyée au conseil municipal par L zaro Miguel Valderrama y Moctezuma, « cacique et *principal* du quartier de Santa María la Redonda », et datée du 21 juin 1723. Au nom des Indiens du quartier, il se plaignait du manque d'eau qui affectait tous les habitants depuis une date récente. Ce manque d'eau était provoqué par les réparations effectuées sur l'aqueduc de Santa Fe qui passait devant leurs maisons. A titre de faveur exceptionnelle, il demandait à ce que l'on défit les réparations, afin de permettre aux habitants du quartier, qui ne disposaient d'aucune fontaine, de continuer à profiter des fuites et des écoulements de l'aqueduc. En fait, d'après le procureur de la ville, les indigènes prétendaient n'utiliser que l'eau tombée accidentellement de la conduite mais, en réalité, ils provoquaient eux-mêmes les fuites<sup>20</sup>. Conscients du problème posé par l'approvisionnement en eau de ce quartier, les échevins choisirent une solution de compromis. On interdit aux Indiens de capter clandestinement l'eau de l'aqueduc, mais on leur accorda une concession officielle qu'ils n'avaient jamais pu obtenir jusqu'alors.
- 22 Malgré la volonté affichée de la ville d'administrer le partage de l'eau de la manière la plus juste possible, de nombreux conflits opposèrent les usagers entre eux ou à la municipalité. Dès 1532, le conseil municipal protesta contre certains habitants qui volaient l'eau destinée à la fontaine de la *Plaza Mayor*. Durant tout le xvi<sup>e</sup> siècle, des rappels à l'ordre incessants ne réussirent pas à limiter l'ampleur des fraudes. Les uns crevaient les flancs de l'aqueduc, les autres installaient des prises d'eau clandestines, d'autres encore posaient des pierres dans la canalisation pour la faire déborder. Ces vols correspondaient parfois à un besoin réel de la population qui, en certains endroits, ne disposait d'aucun autre accès à l'eau potable. En d'autres occasions, l'eau était détournée pour alimenter des jardins ou irriguer des champs, ce qui constituait un indiscutable gaspillage. Parmi les fraudeurs, les religieux occupaient une place de choix. Ainsi, au mois d'avril 1552, la municipalité apprit que les franciscains et les dominicains avaient rompu plusieurs canalisations pour voler l'eau de la ville. En fait, l'attribution de fontaines privées aux particuliers fut une source perpétuelle de contestations. Les habitants qui n'avaient pas la chance de disposer d'une concession se plaignaient en permanence du manque d'eau dans les bassins publics. On accusait les titulaires des concessions de capter plus d'eau que les quantités prévues dans les contrats. Périodiquement, la municipalité exigeait une révision des titres de propriété, afin de contrôler le débit des conduites, mais ce type d'opération ne permit jamais de faire face au désordre qui régnait sur les concessions. Pour répondre aux insuffisances du système public de distribution de l'eau, les habitants de Mexico eurent recours à d'autres moyens, beaucoup plus souples. Déjà, sous le règne des empereurs aztèques, l'eau était souvent transportée dans des pirogues pour être amenée vers les zones les plus éloignées de l'aqueduc de Chapultepec. Ce

système était encore employé au milieu du xvi<sup>e</sup> siècle, et sans doute au delà, car il était peu coûteux et adapté à la structure urbaine de Mexico<sup>21</sup>. Quand les pirogues n'avaient pas accès à certaines rues, c'étaient les porteurs d'eau qui les remplaçaient. Avec la disparition progressive des canaux de la capitale, leur rôle n'a fait que prendre de l'importance. Malgré une indiscutable popularité ils n'étaient pas à l'abri de certaines critiques, souvent justifiées. Dans un document sur le monopole de la neige, daté de 1712, il apparaît qu'une des fraudes les plus courantes commises par la profession consistait à distribuer une eau de mauvaise qualité, puisée parfois dans les canaux qui servaient d'égout<sup>22</sup>.

23 Comme on le voit, le manque d'eau potable se doublait d'un manque de conscience civique : tous les acteurs de la vie coloniale participaient, directement ou indirectement, à la dégradation de la qualité des eaux. Les agriculteurs comptaient parmi les premiers responsables d'une situation qui affectait indistinctement riches et pauvres. Dès 1573, on chargea un échevin de vérifier à qui appartenaient les terres labourées qui bordaient l'aqueduc de Santa Fe, en amont de Chapultepec : en saison des pluies, la boue s'accumulait dans le canal et l'eau arrivait trouble à la ville. Très tôt, les moulins participèrent à ce processus. Situés sur les hauteurs de Tacubaya, ils utilisaient l'eau de Santa Fe pour faire tourner les meules et pour laver les grains. L'eau rejetée après ces opérations de nettoyage était chargée de terre, de pailles et de particules diverses. Les propriétaires des moulins n'hésitaient pourtant pas à la remettre dans le circuit des aqueducs. A la fin du xviii<sup>e</sup> siècle, le problème restait entier. En 1792, Francisco Iglesias Pablo signalait au conseil municipal que les moulins de Tacubaya salissaient l'eau de Santa Fe, car ils l'utilisaient pour laver le blé. L'eau était infectée par toutes les immondices dont elle était chargée, ce qui lui donnait une odeur et un goût insupportables : elle devenait nocive et dangereuse pour la santé des consommateurs<sup>23</sup>.

24 Les habitants de Mexico, qui se plaignaient de la qualité des eaux de leurs aqueducs, n'étaient pourtant pas exempts de tout reproche. Les conduites à ciel ouvert étaient continuellement souillées par les gens qui venaient y laver leur linge, amenaient boire leurs animaux ou y jetaient des ordures. Dès le début de l'occupation espagnole, l'administration tenta de limiter des pratiques qui mettaient en danger la communauté tout entière. En 1528, on interdit aux habitants de laver leurs animaux dans la conduite qui servait à remplir les pirogues d'eau potable. Les Espagnols étaient passibles d'une amende de 15 pesos d'or et les nègres, les Indiens et les métis, de 100 coups de fouet. Les fontaines n'échappaient pas aux souillures diverses provoquées par les usages domestiques. Lieux de vie et de rencontre, elles attiraient chaque jour des centaines d'habitants qui ne respectaient pas toujours les règles d'hygiène les plus élémentaires. Dans son journal, Sedano fait du bassin de la *Plaza Mayor* une description hallucinante, qui explique pourquoi, en 1791, les autorités décidèrent de prendre des mesures draconiennes :

Cette fontaine était immonde. L'eau était sale et puait abominablement parce que l'on y plongeait les jarres dégoûtantes qui servaient à la cuisine des boutiques pour puiser l'eau, mais aussi les tripes et les abats, pour les laver. Les Indiennes et les personnes grossières y trempaient les couches sales de leurs enfants, pour les nettoyer au-dehors avec l'eau qu'elles retiraient, laissant flotter de larges croûtes à la surface du bassin<sup>24</sup>.

25 Au début du xvi<sup>e</sup> siècle, on avait dû changer de place l'hôpital des lépreux, situé à proximité de l'aqueduc de Chapultepec, parce que les malades en faisaient usage, ce que l'on considérait, sans doute à juste titre, comme malsain. Il fut transféré à l'Est de la ville,

au bord du lac, là où l'eau potable manquait en permanence. Au XIX<sup>e</sup> siècle, malgré tous les efforts de la municipalité, le problème de la transmission par l'eau des maladies contagieuses n'était toujours pas complètement résolu. Au mois de janvier 1865, une lettre anonyme faisait savoir à la préfecture politique du Département de la Vallée de Mexico que certaines personnes de Tacubaya lavaient leur linge dans l'aqueduc de Santa Fe, à la hauteur du moulin de Santo Domingo<sup>25</sup>. A la suite de cette dénonciation, on commença une enquête, mais il s'agissait d'un cas difficile, puisque les pollueurs étaient des soldats français de la force d'occupation, stationnés dans le moulin. Ceux-ci lavaient leur linge directement dans la conduite d'eau potable et les eaux sales s'écoulaient vers les fontaines de Mexico. Le cas s'aggrava lorsque l'on apprit que le moulin n'avait pas été transformé en caserne, comme on le croyait, mais en hôpital, et qui plus est en hôpital pour syphilitiques. La visite de l'inspecteur eut lieu le 31 janvier 1865. Le 16 février, véritable record de vitesse, on avait construit pour les soldats un lavoir de presque deux mètres de long, alimenté par l'aqueduc, mais isolé de la conduite.

## NOTES

1. Des travaux de drainage ont été entrepris en 1607. Ils n'ont été officiellement achevés qu'en 1900. Voir A. MUSSET, « De Tlaloc à Hippocrate – l'eau et l'organisation de l'espace dans le bassin de Mexico », *Annales E. S. C.*, 1991, 2, pp. 261-298 et *De l'eau vive à l'eau morte – L'eau dans le bassin de Mexico*, Paris, ERC, 1991.
2. Certains pensaient que les eaux salées de Mexico étaient le résidu du Déluge Universel.
3. Archivo General de la Nacion (Mexico), Indios, Vol. 6, la parte, Exp. 695, Fol. 160 v.
4. Hernan CORTES, *Cartas de Relacion*, Mexico, Porrúa, Sepan Cuantos... n° 7, 1983, p. 65.
5. Archivo General de Indias (Séville), Patronato 180, Ramo 60.
6. Enrico MARTINEZ, *Reportorio de los tiempos*, Mexico, SEP, 1948, pp. 180-181.
7. Les comptes-rendus de réunion de la municipalité de Mexico sont, sur ce thème, une source précieuse de renseignements. L'ensemble des *Actas de cabildo* a été publié au Mexique à la fin du XIX<sup>e</sup> et au début du XX<sup>e</sup> siècle par plusieurs éditeurs successifs.
8. Cette ingénieuse invention valut au propriétaire du moulin de Valdés de payer, en 1896, 200 pesos d'amende (Archivo Historico de la Ciudad de México, Aguas-Molinos, Vol. 170, exp. 42).
9. AHCM, Aguas-Molinos, Vol. 170, exp. 3. « Que los dueños de los molinos de Tacubaya mantengan llenos los cubos respectivos para lavar su trigo ».
10. AHCM, Aguas-Comunidades, Vol. 25, exp. 20.
11. AHCM, Aguas-Litigios, Vol. 62 (1609-1819).
12. AHCM, Aguas, Comunidades, Mercedes a, Vol. 25, Exp. 13, Fol. 38-42 v.
13. Mapoteca Orozco y Berra (Mexico), DF, 399.
14. AGN, Hospitales y protomedicato, Vol. 54, Exp. 6, Fol. 93-116.
15. AGN, Hospitales y protomedicato, Vol. 72, Exp. 12, Fol. 346-387.
16. La paille correspondait à un tuyau de 6 mm de diamètre environ.
17. AHCM, Aguas, Mercedes de arrendamiento, Títulos, Vol. 169, Exp. 14, Fol. 19.
18. AHCM, Aguas, Mercedes de arrendamiento, Títulos, Vol. 169, Exp. 14, Fol. 49-60 v.
19. AHCM, Aguas, Comunidades, Mercedes a, Exp. 12.

20. Ces anomalies trouvent encore bien des échos dans la situation de la Mexico contemporaine. 240.000 branchements clandestins ont été régularisés en 1983, à la suite d'une vaste campagne organisée par le gouvernement. Mais combien en reste-t-il encore ? Voir Claude BATAILLON et Louis PANABIERE, *Mexico aujourd'hui, la plus grande ville du monde*, Paris, Publisud, 1988.
21. Francisco CERVANTES DE SALAZAR, *México en 1554 y tumulto imperial*, Mexico, Porrúa, *Sepan cuantos...* n° 25, 1982, pp. 49-50.
22. AGI, México, 783.
23. AHCM, Aguas, Molinos, Vol. 170, Exp. 3.
24. Francisco SEDANO, *Noticias de México*, Mexico, Talleres Graficos de la Nacion, 1974, Tome III, pp. 41-42.
25. AHCM, Aguas, Molinos, Vol. 170, Exp. 16.
26. Les « scientifiques », surnom donné aux membres de l'équipe qui entourait le général Díaz.
27. AHCM, Aguas, Molinos, Vol. 170, Exp. 20.
- 

## AUTEUR

### ALAIN MUSSET

Alain MUSSET est maître de conférences à l'Université Paris X – Nanterre. Ce texte présente une partie de la thèse soutenue par l'auteur en juin 1990, sous la direction de Marcel Roncayolo.